

BÀI 40: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

I. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

1. Quan sát :

2. Kết luận :

Hiện tượng tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường gọi là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

3. Một vài khái niệm: (Hình 40.2)

- I : điểm tới
- SI : tia tới
- IK : tia khúc xạ
- NN' : Pháp tuyến tại điểm tới
- SIN : góc tới (i)
- KIN' : góc khúc xạ (r)

4. Thí nghiệm: (SGK)

5. Kết luận : Khi tia sáng truyền từ không khí sang nước:

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới
- Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

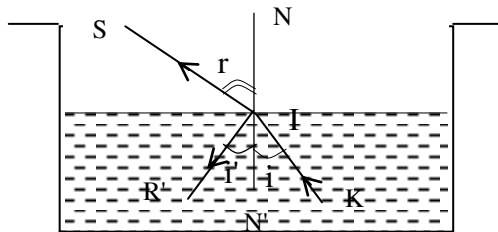
II. Sự khúc xạ tia sáng khi truyền từ nước sang không khí.

1. Dự đoán.

2. Thí nghiệm kiểm tra.

3. Kết luận : Khi tia sáng truyền được từ nước sang không khí:

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới .
- Góc khúc xạ lớn hơn góc tới.



III. Mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ.

*Khi tia sáng truyền từ không khí sang các môi trường trong suốt rắn, lỏng khác nhau góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

*Khi góc tới tăng (giảm) thì góc khúc xạ cũng tăng (giảm)

*Khi góc tới bằng 0 thì góc khúc xạ bằng 0, tia sáng không bị gãy khúc khi truyền qua 2 môi trường.

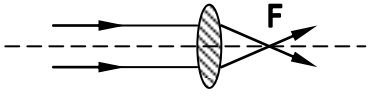
IV. Vận dụng:

HS Hoàn thành câu C₇ và C₈ SGK/ 110

Bài 42: THẤU KÍNH HỘI TỤ

I. Đặc điểm của thấu kính hội tụ

1. Thí nghiệm: SGK



2. Hình dạng của thấu kính hội tụ

Bằng vật liệu trong suốt (thủy tinh, nhựa ...)

Có phần rìa mỏng hơn phần giữa



Hình dạng TKHT

Kí hiệu TKHT

II. Trục chính quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ:

1. Trục chính (SGK)

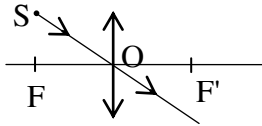
2. Quang tâm : điểm O gọi là quang tâm

3. Tiêu điểm : (SGK)

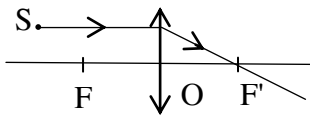
4. Tiêu cự : (SGK)

- Đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ:

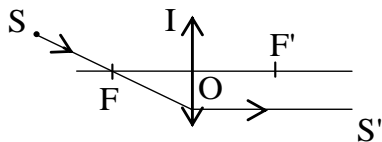
- Tia tới đi đến quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới



- Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm



- Tia tới đi qua tiêu điểm thì tia ló song song với trục chính



III. Vận dụng:

HS Hoàn thành câu C₇ và C₈ SGK/ 115